

Пределы обнаружения изученных соединений  $\sim 0,5$  мг/дм<sup>3</sup>, время анализа 45 мин., погрешность не превышает 10%.

## ЛАНТАНФТОРИДНЫЙ ЭЛЕКТРОД С ОТКЛИКОМ НА ИОНЫ ФТОРА.

*Груздков Д. В.*

Тверской государственный университет

Определение концентрации ионов фтора входит в ряд наиболее актуальных проблем химии, медицины, биологии и т. д. При определении ионов фтора особый интерес представляет лантанфторидный электрод. Поскольку изготовление монокристаллического фторида лантана является весьма трудоемким, а готовый монокристалл труднодоступен, можно попытаться изготовить электрод из поликристаллического LaF<sub>3</sub>.

Была предпринята попытка создания электрода с мембраной из поликристаллического LaF<sub>3</sub>. Но такая мембрана оказалась, механически не прочной.

Электрод с мембраной на основе фторида лантана и эпоксидной смолы дал удовлетворительные результаты: наклон электродной функции составлял 31,8 мВ/рС; время отклика – 10 с; время жизни электрода – 2 – 3 суток.

Электрод на основе фторида лантана и сульфида серебра также давал удовлетворительные результаты: наклон электродной функции составлял 10,6 мВ/рС; время отклика – 20 с; время жизни электрода – 1 сутки.

Хорошие результаты показал электрод с мембраной из фтористого лантана (содержание LaF<sub>3</sub> не менее 40%) и ПВХ. Наклон электродной функции этого электрода составил 42,5 мВ/рС; время отклика электрода – 10 с; время жизни – 2 – 3 суток.

*Таблица. Метрологические характеристики электрода с мембраной на основе ПВХ*

наклон эл. ф-и, В/рС	Е отн. Ag/AgCl, мВ	время откл., с	время жизни, сут
42,5±0,5	19,2±0,7	10	2 – 3

Изготовленный поликристаллический лантанфторидный электрод по своим метрологическим характеристикам уступает электроду изготовленному из монокристалла, но простота его изготовления, дешевизна и доступность исходных материалов заставляют надеяться на успешное использование его в аналитической практике.